Membranventil, Metall
DN 15 - 300

Válvula de diafragma, cuerpo metálico
DN 15 - 300

(D) BETRIEBSANLEITUNG
(ES) *INSTRUCCIONES DE USO*



GEMÜ 674



GEMÜ 675

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zu Ihrer Sicherheit

Nachfolgende Hinweise sorgfältig durchlesen und beachten!

1.1 Symbol- und Hinweis-erklärung

Folgende Symbole kennzeichnen wichtige Informationen in dieser Betriebsanleitung:

⚠ GEFAHR

Unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

⚠ WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachtung können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

⚠ VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachtung können leichte oder geringfügige Verletzungen und/ oder Sachschäden die Folge sein.

⚠ ACHTUNG

Möglicherweise schädliche Situation. Bei Nichtbeachtung kann das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden.

WICHTIG

Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen zum GEMÜ-Ventil.

1.2 Allgemeines

Voraussetzungen für eine einwandfreie Funktion des GEMÜ-Ventils:

- Sachgerechter Transport, Lagerung Installation, Einbau, Inbetriebnahme, Bedienung, Inspektion, Wartung, Fehlersuche/ Störungsbehebung, Reparatur, Montage, Demontage, Ausbau und Entsorgung nur durch eingewiesenes, autorisiertes und qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften.
- Bedienung gemäß dieser Betriebsanleitung
- Den Inhalt dieser Betriebsanleitung und sonstiger Dokumente (Datenblatt usw.) beachten.

Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Ventils.

Das GEMÜ-Ventil ist vom Betreiber bestimmungsgemäß zu gebrauchen. Alle Angaben dieser Betriebsanleitung in Hinsicht auf alle Arbeiten am Ventil beachten und anwenden.
Bei Nichtbeachten dieser Angaben erlischt der Garantieanspruch des Betreibers sowie die gesetzliche Haftung des Herstellers. Außerdem führt dies ggf. zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.

Der Hersteller übernimmt für dieses Ventil keine Verantwortung, wenn diese Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.

Die in dieser Betriebsanleitung genannten Verordnungen, Normen und Richtlinien gelten nur für Deutschland. Bei Einsatz des GEMÜ-Ventils in anderen Ländern sind die dort geltenden nationalen Regeln zu beachten. Wenn es sich um harmonisierte europäische Normen, Standards und Richtlinien handelt, gelten diese im EG-Binnenmarkt. Für den Betreiber gelten zusätzlich soweit vorhanden die nationalen Vorschriften.

Beschreibungen und Instruktionen in dieser Betriebsanleitung beziehen sich auf Standardausführungen.

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- Die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung - auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals - der Betreiber verantwortlich ist.

1. 3 Vorbereitung für alle Arbeiten

1. Persönliche Schutzausrüstung anlegen.
2. Anlage (bzw.Anlagenteil) absperren.
3. Gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage (bzw. Anlagenteil) vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
5. Anlage (bzw. Anlagenteil) fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.

 **WICHTIG**

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die nächstgelegene GEMÜ-Verkaufsniederlassung. (www.gemue.de)

1.4 Sicherheitshinweise

Die in diesen Sicherheitshinweisen aufgeführten Punkte, die bestehenden nationalen und europäischen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers beachten.

⚠ GEFAHR

LEBENSGEFAHR!
Unter Druck stehende Armaturen nicht öffnen! Gefahr des Abreißens von Körpergliedern! Nur an entspannter Anlage arbeiten!

⚠ GEFAHR

VERLETZUNGSGEFAHR
Ventil nicht als Trittstufe oder Aufstiegshilfe benutzen! Gefahr des Abrutschens/ der Beschädigung des Ventils.

⚠ WARNUNG

VERLETZUNGSGEFAHR
Durch heiße Anlagenteile!
Gefahr von Verbrennungen!
Nur an abgekühlter Anlage arbeiten!

⚠ WARNUNG

VERLETZUNGSGEFAHR/ LEBENSGEFAHR!
Austretende aggressive Chemikalien! Montage/ Demontage nur in geeigneter persönlicher Schutzausrüstung!

⚠ ACHTUNG

Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten. Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.

 **WICHTIG**

- Genaue Regelung des Verantwortungsbereichs, Zuständigkeit und Personalüberwachung durch den Betreiber.
- Personal mit mangelhaften Kenntnissen schulen und unterweisen, falls erforderlich (im Auftrag des Betreibers durch Hersteller/Lieferer).
- Sicherstellen, dass das Personal den Inhalt der Sicherheitsanweisung versteht.
- Technische Daten (Betriebsdaten) des Ventils einhalten, diese sind ersichtlich in technischen Dokumentationen (Datenblatt usw.)
- Ventilkörper-, Membran- und ggf. Auskleidungswerkstoff entsprechend Medium auslegen. Eignung vor Einbau prüfen.
- **Gesetzliche Bestimmungen einhalten**

Nichtbeachtung führt ggf. zu folgenden Gefährdungen:

- Versagen wichtiger Funktionen des Ventils / der Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen

2 Aufbau und Funktion

Das handgesteuerte 2/2 Wege-Ventil ist ein Metall-Membranventil mit Durchgangs-Körper. GEMÜ 674 besitzt ein steigendes Kunststoffhandrad, GEMÜ 675 besitzt ein nichtsteigendes Metall-Handrad mit integrierter Sichtanzeige. Ventilkörper und Membrane sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das GEMÜ-Ventil ist geeignet für den Einsatz entsprechend Datenblatt.

Nachfolgende Hinweise beachten um eine bestimmungsgemäße Funktion unserer Produkte zu erlangen.
Angaben der Typenschilder beachten!

Ventil ausschließlich als Drossel- / Absperrventil und für zulässige Medien entsprechend Datenblatt einsetzen.

Andere oder darüber hinausgehende Benutzung ist nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet GEMÜ nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

 **WICHTIG**

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch des Ventils führt zu
- Beschädigung,
- Undichtheit
- oder Zerstörung durch aggressive Chemiekalien. Medienaustritt bzw. Störungen im Produktionsablauf sind als Folge möglich!

Bei Einsatzplanung als auch dem Betreiben des Gerätes einschlägige allgemein anerkannte sicherheitstechnische Regeln beachten. Geeignete Maßnahmen ergreifen für Ausschluss von unbeabsichtigtem Betätigen oder unzulässigen Beeinträchtigungen. Planer, Anlagenbauer bzw. Betreiber tragen grundsätzlich Verantwortung für Positionierung und Einbau der Armaturen.

Planungs- und Einbaufehler beeinträchtigen die sichere Funktion des Ventils und stellen ein erhebliches Gefährdungspotenzial dar. Nachstehende Punkte deshalb besonders beachten:
- Rohrleitung so legen, dass Schub- und Biegekräfte sowie Vibrationen und Spannungen von den Ventilgehäusen im Einbau- und Betriebszustand ferngehalten werden, um Undichtwerden oder Bruch des Gehäuses zu vermeiden.
- Die einschlägigen Normen und Regelwerke sowie die gute Ingenieurpraxis einhalten.
- Beim Lackieren der Rohrleitungen Ventile und Schrauben nicht anstreichen (Funktionsbeeinträchtigung).
- Ventile vor schädlichen Umwelteinflüssen schützen.

GEMÜ-Ventile unterliegen in Auslegung, Herstellung und Prüfung einem QS-System nach DIN EN ISO 9001 sowie der Europäischen Druckgeräterichtlinie 97/23/EG.

Dabei wird normale Belastung vorausgesetzt, z. B.:

- Medien ohne besondere korrosive, chemische oder abrasive Einflüsse
- Übliche Strömungsgeschwindigkeiten abhängig von der Art des Mediums
- Temperaturgradienten und Druckstufen
- Kein besonderer Explosionsschutz
- Ohne zusätzliche äußere Einflüsse wie Rohrleitungskräfte, Schwingungen, Windlasten, Erdbeben, korrosive Umgebung, Feuer, Verkehrslasten, Zerfalldrücke instabiler Fluide usw.

Vom Normalbetrieb abweichende Belastungen muss der Besteller eindeutig und vollständig bekannt geben, damit der Ventilhersteller entsprechende Maßnahmen ausarbeiten und vorschlagen kann. Solche Maßnahmen können z. B. Einfluss nehmen auf:

- Werkstoffauswahl
- Wanddickenzuschlag
- Dichtungsauswahl
- Schutz verschleißgefährdeter Bereiche
- Auslegung für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
- Vermeidung unzulässigen Überdrucks und unzulässiger Temperaturen

⚠ VORSICHT

Ventil nur gemäß den auf dem Typenschild festgelegten Grenzwerten oder anderen im Datenblatt / Vertragsdokumentation enthaltenen Betriebsangaben betreiben. Einsatz außerhalb der vorgenannten Bedingungen führt zu Überbeanspruchungen, denen das Ventil nicht standhält.

Nichtbeachten dieser Warnung führt ggf. zu Personen- und Sachschäden, z. B.:

- Verletzungen durch austretende Medien (kalt/heiß, giftig, unter Druck,...),
- Beeinträchtigung der Funktion oder Zerstörung des Ventils.

4 Herstellerangaben

4.1 Transport

Ventil nur auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben. Auspacken und danach als erstes Betriebsanleitung lesen. Ventil ist in Pappkarton verpackt. Dieser kann dem Papierrecycling zugeführt werden.

4.2 Lieferung und Leistung

Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen. Lieferumfang aus Versandpapieren, Ausführung aus Bestellnummer ersichtlich.

Das Ventil wird im Werk auf Funktion geprüft.

4.3 Lagerung

Ventil trocken in Originalverpackung lagern. UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Maximale Lagertemperatur +40° C.

4.4 Benötigtes Werkzeug

Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist nicht im Lieferumfang enthalten! Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen!

5 Einbau

Eignung des Ventils für jeweiligen Einsatzfall sicherstelllen. Das Ventil muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten des Ventils und der Werkstoffe prüfen.

5.1 Allgemeine Hinweise zum Einbau

Beliebige Durchflussrichtung und Einbaulage.

5.2 Einbau der GEMÜ-Ventile je nach Körper

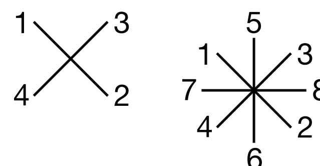
Schraubverbindungen (GEMÜ 674, 675):

- Schraubverbindungen entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.
- Je nach Verwendungszweck und Ausführung der Schraubverbindung geeignetes Dichtmaterial verwenden (Dichtmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten).

Flanschanschluss (GEMÜ 675):

Ventil im angelieferten Zustand einbauen:

- Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen der Anschlussflansche achten.
- Flansche vor Verschrauben sorgfältig ausrichten.
- Dichtungen gut zentrieren.
- Alle Flanschbohrungen nutzen.
- Ventilflansch und Rohrflansch mit geeignetem Dichtmaterial und passenden Schrauben verbinden (Dichtmaterial und Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten).
  Schrauben über Kreuz anziehen!



Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden!

Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

6 Inbetriebnahme

Der Anlagenbetreiber muss:
- Vor Inbetriebnahme und über die gesamte Einsatzdauer des GEMÜ-Ventils den technischen Zustand und die Funktion überprüfen
- Die Dichtheit der Medienanschlüsse und des GEMÜ-Ventils prüfen
- In zeitlichen, regelmäßigen Abständen Prüfungen entsprechend den Einsatzbelastungen und/ oder der für den Einsatzfall geltenden Regelwerke und Bestimmungen festlegen und durchführen

⚠ **WARNUNG**

Vor Inbetriebnahme des Ventils Dichtheit der Medienanschlüsse prüfen! Medienaustritt bei undichten Ventilen!

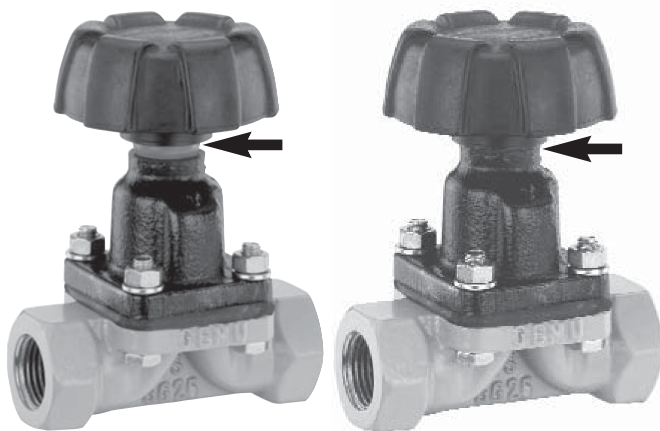
 **WICHTIG**

Ventil auf Dichtheit und Funktion prüfen vor Beizverfahren! Bei Reinigung des Rohrleitungssystems durch Beizverfahren beachten: Betreiber ist verantwortlich für Auswahl der Beizmedien und Durchführung des Verfahrens.

⚠ **ACHTUNG**

Bei Neuanlagen und nach Reparaturen das Leitungssystem bei voll geöffneten Armaturen zur Entfernung schädlicher Fremdstoffe spülen.

Bei geöffnetem Ventil GEMÜ 674 ist die optische Stellungsanzeige unterhalb des Handrads sichtbar (Bild links), bei geschlossenem Ventil ist sie nicht sichtbar (Bild rechts).



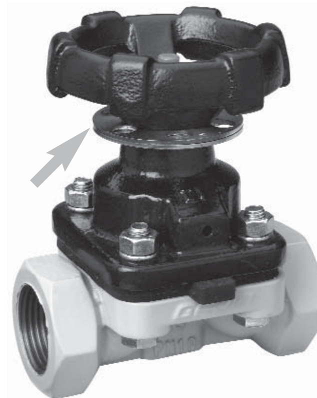
Ventil offen Ventil geschlossen

Bei geöffnetem Ventil GEMÜ 675 ist die optische Stellungsanzeige in der Mitte des Handrads sichtbar (Bild links), bei geschlossenem Ventil ist sie nicht sichtbar (Bild rechts).



Ventil offen Ventil geschlossen

Bei GEMÜ 675 ist ein abschließbares Handrad optional erhältlich. Es kann mit einem Vorhängeschloss (nicht im Lieferumfang enthalten) gesichert werden (siehe Bilder unten).





7 Inspektion

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Ventile entsprechend den Einsatzbedingungen zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen.

Täglich

Ventil äußerlich auf Dichtheit und Beschädigungen prüfen.

Je nach Einsatzbedingungen

Ventil demontieren (Siehe Kapitel 10 “Montage / Demontage”). Gesamtes Ventil auf Verschleiß prüfen.

8 Wartung

- Bei Wartungsarbeiten Ventil entsprechend auf Korrosion und Verschleiß prüfen und ggf. austauschen (idealerweise nur komplettes Ventil austauschen).
- Bei Reparatur und Austausch geeignete Werkzeuge verwenden, auch bei Notfällen.
- Offensichtlich beschädigte Teile nicht einbauen bzw. austauschen
- Ersatzteile entsprechend der Demontage/ Montageanleitung einbauen - zur Verfügung stehende Ersatzteile siehe Schnittbild und Ersatzteile Kap.18 und 19

 **WICHTIG**

Wartung und Service:
Membranen setzen sich im Laufe der Zeit. Vor Inbetriebnahme des Ventils Schrauben körperseitig auf festen Sitz überprüfen und ggf. fachgerecht anziehen. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane entsprechend den allgemeinen Angaben für Elastomere achten (optische Kontrolle).

 **WICHTIG**

Garantie, Gewährleistung sowie Haftung des Herstellers nur bei Verwendung von Original GEMÜ-Ersatzteilen. Bei Bestellung von Ersatzteilen komplette Bestellnummer des Ventils angeben.

9 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Absperrmembrane nicht korrekt montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
Ventil im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Ventil mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper zwischen Absperrmembrane und Ventilkörpersteg	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Absperrmembrane und Ventilkörpersteg auf Beschädigungen untersuchen, ggf. austauschen
	Ventilkörpersteg undicht bzw. beschädigt	Ventilkörpersteg auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
Ventil zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Absperrmembrane falsch montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb nachziehen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Ventilkörper falsch in Rohrleitung eingebaut	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Schrauben lose	Schrauben festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper defekt oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
Handrad lässt sich nicht drehen	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Handradarretierung abgeschlossen (nur GEMÜ 675)	Handradarretierung aufschließen (nur GEMÜ 675)

10 Montage / Demontage von Ersatzteilen

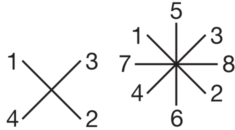
Vorbereitung für alle Arbeiten (siehe Kapitel 1.3)

10.1 Demontage Antrieb

1. Antrieb (A) in Offen-Position bringen.
2. Antrieb (A) vom Ventilkörper (1) demontieren.
3. Antrieb (A) in Geschlossen-Position bringen.
4. Alle Teile von Produktresten und Verschmutzungen reinigen. Teile dabei nicht zerkratzen oder beschädigen!
5. Alle Teile auf Beschädigungen prüfen. Beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

10.2 Montage Antrieb

1. Antrieb (A) in Geschlossen-Position bringen.
2. Antrieb (A) ca. 20 % öffnen
3. Antrieb (A) mit montierter Membrane (2) auf Ventilkörper (1) aufsetzen, auf Übereinstimmung von Membransteg und Ventilkörpersteg achten (siehe Schnittbild)
4. Befestigungsschrauben (18) mit Scheiben (19) und Muttern (20) handfest montieren.
5. Schrauben (18) über Kreuz festziehen
6. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane (2) achten (ca. 10-15 %, erkennbar an gleichmäßiger Außenwölbung).
7. Komplett montiertes Ventil auf Dichtheit prüfen.



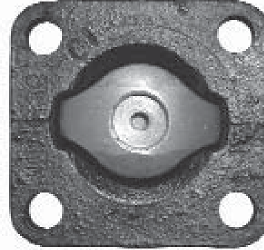
10.3 Demontage Membrane

1. Antrieb demontieren wie unter Kapitel 10.1 beschrieben.
2. Membrane gegen Uhrzeigersinn herausschrauben.
3. Alle Teile von Produktresten und Verschmutzungen reinigen. Teile dabei nicht zerkratzen oder beschädigen!
4. Alle Teile auf Beschädigungen prüfen.
5. Beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

10.4 Montage Membrane

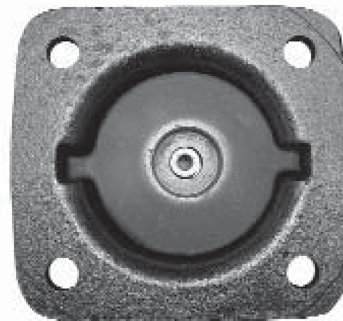
WICHTIG
Für Ventil passende Membrane einbauen (Membrane muss für Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck geeignet sein).

Bild 1



GEMÜ 674

Bild 2



GEMÜ 675 DN 15-80

Bild 3

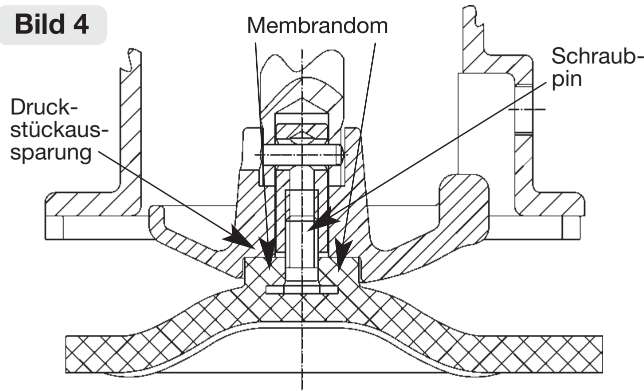


GEMÜ 675 DN 100-300

Druckstückaussparungen von unten gesehen. Das Druckstück ist fest verschraubt.

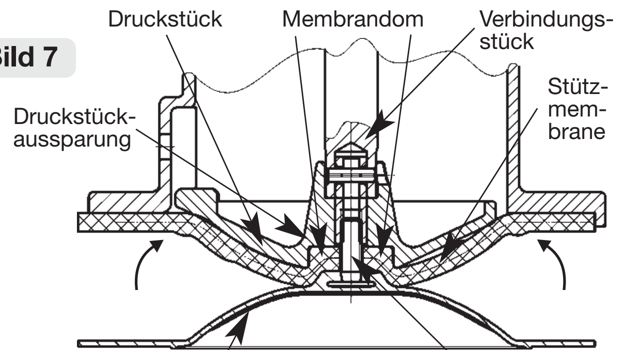
Montage der Konkav-Membrane

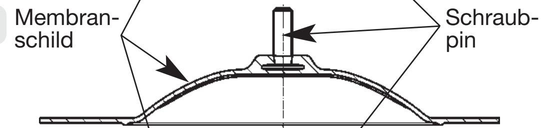
1. Antrieb demontieren wie unter Kapitel 10.1 beschrieben.
2. Membrane von Hand im Uhrzeigersinn fest in Druckstück einschrauben.
3. Kontrollieren ob Membrandom in Druckstückaussparung liegt.
4. Bei Schwergängigkeit Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).
5. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt

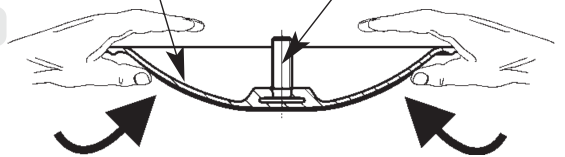


Montage der Konvex-Membrane

1. Antrieb demontieren wie unter Kapitel 10.1 beschrieben.
2. Membranschild von Hand umklappen (Bild 5, Bild 6); bei großen Nennweiten saubere, gepolsterte Unterlage verwenden.
3. Stützmembrane auf Druckstück auflegen.
4. Membranschild auf Stützmembrane auflegen.
5. Membranschild von Hand im Uhrzeigersinn fest in Druckstück einschrauben. Der Membrandom muss in der Druckstückaussparung liegen (Bild 7).
6. Bei Schwergängigkeit das Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen.
7. Beim Verspüren eines deutlichen Wider-- stands die Membrane soweit zurückschrauben, bis das Lochbild der Membrane mit dem Lochbild des Antriebs übereinstimmt.
8. Membranschild von Hand fest auf die Stützmembrane drücken, so dass sie zurückklappt und an der Stützmembrane anliegt.







WICHTIG

Ist die Membrane nicht weit genug in das Verbindungsstück eingeschraubt, wirkt die Schließkraft direkt auf den Schraubpin und nicht über das Druckstück. Das führt zu Beschädigungen und frühzeitigem Ausfall der Membrane und Undichtheit des Ventils. Wird die Membrane zu weit eingeschraubt, erfolgt keine einwandfreie Dichtung mehr am Ventilsitz. Die Funktion des Ventils ist nicht mehr gewährleistet.

WICHTIG

Falsch montierte Membrane führt ggf. zu Undichtheit des Ventils / Mediumsaustritt. Bei Undichtheit zwischen Ventilkörper und Membrane Verschraubung leicht über Kreuz nachziehen, auf gleichmäßige Verpressung achten. Bei fortgesetzter Undichtheit Membrane demontieren, komplettes Ventil und Membrane überprüfen und erneut nach o.a. Anleitung montieren.

WICHTIG

Die Absperrmembrane des Membranventils ist ein Verschleißteil. Vor Inbetriebnahme und über gesamte Einsatzdauer des Membranventils technischen Zustand und Funktion überprüfen. Zeitliche Abstände der Prüfung entsprechend den Einsatzbelastungen und / oder der für den Einsatzfall geltenden Regelwerken und Bestimmungen festlegen und regelmäßig durchführen.

11 Ausbau und Entsorgung

Vorbereitung für alle Arbeiten (siehe Kapitel 1.3)

1. Anlage / bzw. Anlagenteil) fachgerecht dekontaminieren, spülen und entlüften.
2. Verbindungen je nach Körperart lösen.
3. Ventil mit eingeschweißten Schweißstutzen mit geeigneten Mitteln aus der Rohrleitung entfernen.
4. Ventil vorsichtig demontieren.

⚠ ACHTUNG

Durch Medien kontaminierte Ventilteile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.
Auf Restanhaftungen und Ausgasungen von eindiffundierten Medien achten.

12 Wiederverkauf

GEMÜ im Falle eines Wiederverkaufs gebrauchter Ventile informieren. Beim Wiederverkauf von gebrauchten Ventilen erlöschen Gewährleistung und Haftung des Herstellers. Der Käufer ist über die vorherige Anwendung des Ventils hinsichtlich Medien, Medienkonzentration, Druck, Temperatur sowie Umgebungsbedingungen zu informieren.

13 Rücksendung

Rücksendung generell nur mit Rücksendeerklärung (Kopiervorlage auf Seite 26 oder abrufbar unter www.gemue.de).
Sonst erfolgt keine
- Gutschrift
- Erledigung der Reparatur

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

 **WICHTIG**

Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und unseres Personals ist es erforderlich, dass Sie die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beilegen. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird Ihre Rücksendung bearbeitet!

14 Technische Daten GEMÜ 674

Betriebsmedium	
Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Membranwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.	
Max. zul. Temp. des Betriebsmediums (je nach Membran und Körperwerkstoff)	150° C
Maximal zulässiger Druck des Betriebsmediums:	10 bar
Umgebungstemperatur max.	60° C

15 Bestelldaten GEMÜ 674

Gehäuseform	Code
Durchgang	D

Anschlussart	Code
Gewindemuffe DIN ISO 228	1

Ventilkörperwerkstoff		Code
EN-GJL-250	GG 25	8

Membranwerkstoff		Code
NBR	Perbunan	2
CR	Neopren	8
EPDM		24

Steuerfunktion	Code
Handgesteuert	0

Bestellbeispiel	674	15	D	1	8	24	0
Typ	674						
Nennweite		15					
Gehäuseform (Code)			D				
Anschlussart (Code)				1			
Ventilkörperwerkstoff (Code)					8		
Membranwerkstoff (Code)						24	
Steuerfunktion (Code)							0

Andere Ventilkörperwerkstoffe, Auskleidungen sowie Membranwerkstoffe auf Anfrage

16 Technische Daten GEMÜ 675

Durchflussmedium	
Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Membranwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.	
Max. zul. Temp. des Betriebsmediums (je nach Membran und Körperwerkstoff)	150° C

Umgebungsbedingungen	
Max. zul. Umgebungstemperatur	60° C

		Betriebsdruck		K_v-Wert
Membrangröße	DN	EPDM [bar]	PTFE [bar]	[m³/h]
25	15			7
25	20	10	6	14
25	25			20
40	32	10	6	36
40	40			40
50	50	10	6	80
65	65	10	6	100
80	80	10	6	160
100	100	10	6	238
125	125	10	6	376
150	150	8	5	496
200	200	5	3	910
250	250	4	2,5	1445
300	300	4	2,5	2550

K_v-Werte gemessen mit Grauguss Körper und EPDM-Membran.

17 Bestelldaten GEMÜ 675

Gehäuseform	Code
Durchgang	D

Anschlussart	Code
Schraubverbindungen Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Flansch EN 1092-2 / PN16 / Form B, (ex DIN 2501 / PN16 / Form C) Baulänge EN 558-1, Reihe 1 ISO 5752, basic series 1 (ex DIN 3202-1, Reihe F1)	8
Flansch ANSI Klasse 125/150 RF Baulänge MSS SP-88	38
Flansch ANSI Klasse 125/150 RF Baulänge EN 558-2, Reihe 1 ISO 5752, basic series 1 (ex DIN 3202-1, Reihe F1)	39
Flansch EN 1092-2 / PN16 / Form A (ex DIN 2501 / PN16 / Form A) Baulänge EN 558-1, Reihe 7 ISO 5752, basic series 7 (ex BS 5156)	53
Flansch ANSI Klasse 125/150 FF Baulänge EN 558-2, Reihe 7 ISO 5752, basic series 7 (ex BS 5156)	58

Ventilkörperwerkstoff		Code
EN-GJL-250	GG 25	8
EN-GJS-400-18-LT	GGG 40.3 PFA Auskleidung	17
EN-GJS-400-18-LT	GGG 40.3 PP-Auskleidung	18
EN-GJL-250	GG 25 PTFE-Auskleidung	19
EN-GJL-250	GG 25 Glas-Beschichtung	50
EN-GJL-250	GG 25 Halar-Beschichtung	55
EN-GJS-400-18-LT	GGG 40.3 Hartgummi-Auskleidung	83

Membranwerkstoff		Code
CSM	Hypalon	1
NBR	Perbunan	2
FPM	Fluorkautschuk	4
CR	Neopren	8
EPDM	KTW-Zulassung**	14
PTFE/EPDM	vollkaschiert	52
PTFE/EPDM	vollkaschiert	5*
PTFE/EPDM konvex	PTFE lose	5E

* nur in Kombination mit Ventilkörperwerkstoff Code 50

** KTW Zulassung für DN 15 - 150

Steuerfunktion	Code
Handgesteuert	0
Handgesteuert mit abschließbarem Handrad	L

Bestellbeispiel	675	50	D	8	8	14	0
Typ	675						
Nennweite		50					
Gehäuseform (Code)			D				
Anschlussart (Code)				8			
Ventilkörperwerkstoff (Code)					8		
Membranwerkstoff (Code)						14	
Steuerfunktion (Code)							0

Andere Anschlussarten, Ventilkörperwerkstoffe, Auskleidungen und Membranwerkstoffe auf Anfrage

Índice

1 Indicaciones relativas a su seguridad

¡Lea detalladamente y cumpla las siguientes indicaciones!

1.1 Símbolos e indicaciones explicación

Los siguientes símbolos señalan informaciones importantes de estas instrucciones de uso:

⚠ PELIGRO

Peligro inminente.
En el caso de incumplimiento, las consecuencias son la muerte o lesiones muy graves.

⚠ AVISO

Situación que puede ser peligrosa.
En el caso de incumplimiento, las consecuencias pueden ser la muerte o lesiones muy graves.

⚠ CUIDADO

Situación que puede ser peligrosa.
En el caso de incumplimiento, las consecuencias pueden ser lesiones leves y/o daños materiales.

⚠ ATENCIÓN

Situación que puede ser dañina.
En el caso de incumplimiento, se puede dañar el producto o algo en su entorno.

IMPORTANTE

Consejos de uso y otras informaciones especialmente útiles con respecto a la válvula GEMÜ.

1.2 Información general

Requisitos previos para garantizar el buen funcionamiento de la válvula GEMÜ:

- *Transporte y almacenamiento apropiados Instalación, montaje, puesta en marcha, manejo, inspección, mantenimiento, búsqueda de fallos / eliminación de fallos, reparación, montaje, desmontaje y eliminación sólo por personal especializado, autorizado y cualificado que cumple la legislación para la prevención de accidentes*
- *Manejo conforme este manual de instrucciones*
- *Tener en cuenta el contenido de este manual de instrucciones y los otros documentos (hoja de datos, etc.)*

El montaje, manejo y mantenimiento o reparación correctos garantizan un funcionamiento sin fallos de la válvula.

La válvula GEMÜ debe ser utilizada por el usuario conforme a la utilidad prevista. Se tienen que tener en cuenta y aplicar todas las indicaciones de este manual de instrucciones en lo que corresponde a todos los trabajos en la válvula.
El incumplimiento de estas instrucciones extingue el derecho de garantía del usuario y la responsabilidad legal del fabricante. Además esto conlleva en caso dado la pérdida de cualquier derecho de indemnización.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad para esta válvula, si no se cumplen estas medidas de seguridad.

Las regulaciones, normas y directivas que aparecen en estas instrucciones de uso sólo son válidas en Alemania. Si se utiliza la válvula GEMÜ en otros países, se deben cumplir las reglamentaciones nacionales correspondientes. Si se trata de normas, estándares y directivas europeas armonizadas, éstas serán válidas y de aplicación para el mercado interior comunitario. Además, puede que el usuario tenga que cumplir otras directivas y disposiciones nacionales.

Las descripciones y las instrucciones de estas instrucciones de uso se basan en los equipamientos estándar.

Las instrucciones de seguridad no tienen en cuenta:

- *Hechos fortuitos y sucesos que pudieran suceder durante el montaje, el funcionamiento o el mantenimiento.*
- *Las regulaciones de seguridad locales, ante las que el usuario es responsable - también en relación con el personal de montaje.*

1. 3 Preparativos para todos los trabajos

1. *Ponerse el equipamiento de protección personal.*
2. *Bloquear el equipo (o en su caso la pieza del equipo).*
3. *Asegurarlo para que no puede volver a ser conectado por otra persona.*
4. *Vaciar por completo el equipo (o en su caso la pieza del equipo) y dejarlo enfriar hasta que la temperatura de evaporación sea inferior a la del medio y no puedan producirse escaldaduras.*
5. *Descontaminar profesionalmente el equipo (o en su caso la pieza del equipo) limpiar y purgarlo.*

 ***IMPORTANTE***
Para cualquier pregunta póngase en contacto con el concesionario GEMÜ más próximo. (www.gemue.de)

1.4 Medidas de seguridad

Tener en cuenta los puntos que aparecen en estas medidas de seguridad, las directrices vigentes nacionales y europeas para la prevención de accidentes, así como las posibles normativas internas de trabajo, uso y seguridad del usuario.
El incumplimiento puede causar los siguientes peligros:

 ***PELIGRO***

PELIGRO DE MUERTE
No abrir instrumentos que están bajo presión. Peligro de desmembramiento corporal. Trabajar únicamente en el equipo destensado.

 ***PELIGRO***
PELIGRO DE LESIÓN
No utilizar la válvula como escalón ni como ayuda para ascender. Peligro de resbalarse y de dañar la válvula.

 ***PELIGRO***

PELIGRO DE LESIÓN
Por piezas calientes del equipo. Peligro de escaldaduras o quemaduras. Trabajar únicamente en la instalación fría.

 ***PELIGRO***
PELIGRO DE LESIÓN / PELIGRO MORTAL
Vertidura de químicos agresivos. Montaje y desmontaje sólo con equipo de protección personal adecuado!

 ***ATENCIÓN***
No sobrepasar la presión máxima permitida. Evitar los posibles golpes de presión (golpes de ariete) mediante medidas de seguridad.

 ***IMPORTANT***
- *Regulación exacta del campo de responsabilidad, competencias y control del personal por parte del usuario.*

IMPORTANTE
- *Formar e instruir en caso necesario al personal con conocimientos insuficientes (a cargo del usuario a través del fabricante / suministrador).*
- *Asegurarse de que el personal entiende el contenido de las instrucciones de seguridad.*
- *Cumplir con los datos técnicos (datos operativos) de la válvula, estos se pueden ver en la documentación técnica (hoja de datos etc.).*
- *Seleccionar el material del cuerpo de la válvula, del diafragma y en su caso del revestimiento, según el medio. Comprobar la aptitud antes del montaje.*
- ***Cumplir con las normativas legales.***

- *Inoperatividad de funciones importantes de la válvula / el equipo*
- *Inoperatividad de los métodos predefinidos para el servicio técnico y el mantenimiento*
- *Peligro de personas debido a efectos eléctricos, mecánicos y químicos*
- *Peligro para el medio ambiente debido a fugas de elementos peligrosos*

2 Construcción y función

La válvula de 2/2 vías, accionada manualmente, es una válvula de diafragma metálica con cuerpo de paso ondulado. GEMÜ 674 tiene un volante ascendente de plástico, GEMÜ 675 tiene un volante no ascendente de metal con indicación visual integrada. El cuerpo de la válvula y el diafragma están disponibles en diferentes equipamientos según la hoja de datos.

3 Uso adecuado

La válvula GEMÜ es adecuada para su uso según la hoja de datos.

Tener en cuenta las siguientes indicaciones para conseguir un funcionamiento conforme al uso de nuestros productos.
¡Tener en cuenta las indicaciones de las placas de identificación!

Utilizar la válvula exclusivamente como válvula estranguladora/ de cierre y para medios permitidos según la hoja de datos.

Otros usos o aquellos que van más allá no son conformes al uso adecuado. Para los fallos resultantes de ello GEMÜ no asume ninguna responsabilidad. El riesgo lo asume exclusivamente el usuario.

IMPORTANTE
El uso no adecuado de la válvula conlleva
- *daños,*
- *falta de hermeticidad*
- *o destrucción por medio de químicos agresivos. Son posibles salidas del fluido o en su caso fallos en el proceso productivo como consecuencia.*

Tener en cuenta para la planificación del uso también las normas técnicas de seguridad válidas en términos generales para el operador del aparato. Realizar las medidas adecuadas para evitar el accionamiento indeseado o limitaciones no permitidas.
El planificador, el fabricante del equipo o en su caso el operador asumen en términos generales responsabilidad con respecto al posicionamiento y el montaje de los instrumentos.

Los fallos de planificación y de montaje delimitan el funcionamiento seguro de la válvula y suponen un enorme potencial de peligro. Por eso hay que prestarle una atención especial a los siguientes puntos:
- *Colocar las tuberías de manera que no puedan producirse fuerzas de empuje ni de flexión, así como vibraciones y tensiones de los cuerpos de las válvulas en el montaje ni en el estado operativo, para evitar la pérdida de hermeticidad o la rotura del cuerpo.*
- *Cumplir con las normas y normativas básicas, así como con la correcta práctica de ingeniería.*
- *Al pintar las tuberías, no pintar las válvulas y los tornillos (limitación de la función).*
- *Proteger las válvulas frente a influencias medioambientales dañinas.*

La colocación, la fabricación y el control de las válvulas GEMÜ tienen que cumplir un sistema de gestión de calidad según DIN EN ISO 9001 así como la normativa europea para aparatos de presión 97/23/CE.

Para ello se sobreentiende una carga normal, p. ej.:

- *Medios sin influencias especialmente corrosivas, químicas o abrasivas*

- Velocidades normales de flujo dependiendo del tipo de medio
- Grados de temperatura y niveles de presión
- Ninguna protección especial frente a la explosión
- Sin influencias externas adicionales como fuerzas de las tuberías, vibraciones, cargas de viento, terremotos, entorno corrosivo, fuego, cargas de tráfico, presiones de caída fluidos inestables, etc.

Las cargas que se diferencian del funcionamiento normal deben ser indicadas claramente y en su totalidad por el comprador, para que el fabricante de válvulas pueda preparar y proponer las medidas correspondientes. Estas medidas pueden influir p. ej. en:

- la selección del material
- grosor adicional de la pared
- selección de la junta
- protección de las zonas con peligro de desgaste
- preparación para el uso en zonas con peligro de explosión
- evitar una subpresión no permitida y temperaturas no permitidas

⚠ CUIDADO

Utilizar la válvula exclusivamente dentro de los límites fijados en la placa de identificación u otras indicaciones operativas definidas en la hoja de datos / documentación contractual. La utilización fuera de las condiciones predeterminadas, conlleva excesos de esfuerzo, que la válvula no es capaz de resistir.

El incumplimiento de esta advertencia puede causar daños personales y materiales, p. ej.:

- Lesiones por medios salientes (frío/caliente, venenoso, bajo presión,...),
- Limitación de la función o destrucción de la válvula.

4 Indicaciones del fabricante

4.1 Transporte

Transportar la válvula sólo en un medio de carga adecuado, no tirarlo, manipularlo con cuidado. Desempaquetarlo y después leer antes que nada el manual de instrucciones. La válvula está empaquetada en un cartón. Este puede ser entregado al reciclado de papel.

4.2 Envío y rendimiento

Comprobar la mercancía inmediatamente tras su recepción para verificar que está completa y que no tenga daños.
El conjunto de suministro se puede ver en la documentación de envío, el equipamiento y el número de pedido.

La función de la válvula es comprobada de fábrica.

4.3 Almacenaje

Almacenar la válvula en un lugar seco en el envoltorio original. Evitar los rayos ultravioletas y los rayos directos del sol. Temperatura máxima de almacenamiento +40° C.

4.4 Herramientas necesarias

¡Las herramientas necesarias para el montaje no están incluidas en el conjunto de suministro!
¡Utilizar herramientas adecuadas y seguras, que funcionen correctamente!

5 Montaje

Asegurarse de que la válvula sea adecuada para el uso en cuestión. La válvula tiene que ser adecuada para las condiciones operativas del sistema de tuberías (medio, concentración del medio, temperatura y presión) así como para las condiciones del entorno en cuestión. Comprobar los datos técnicos de la válvula y de los materiales.

5.1 Indicaciones generales relativas al montaje

Cualquier dirección de caudal y posición de montaje.

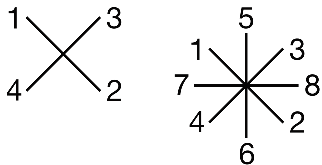
5.2 Montaje de las válvula GEMÜ dependiendo del cuerpo

Roscas (GEMÜ 674, 675):

- Atornillar las roscas al tubo dependiendo de las normativas vigentes.
- Dependiendo de la utilidad y el equipamiento de la rosca, utilizar un material de sellado adecuado (el material de sellado no está incluido en el conjunto de suministro).

Conexión de brida (GEMÜ 675):

Montar la válvula en el estado suministrado:
- Tener en cuenta que las superficies de junta estén limpias y no estén dañadas.
- Nivelar las bridas con mucho cuidado antes de atornillarlas.
- Centrar bien las juntas.
- Utilizar todos los agujeros de las bridas.
- Unir la brida de la válvula y la brida del tubo con material de sellado adecuado y los tornillos correctos (el material de sellado y los tornillos no están incluidos en el conjunto de suministro).
Apretar los tornillos en cruz.



Utilizar exclusivamente elementos de unión hechos de materiales permitidos.

Tener en cuenta las directrices correspondientes para las conexiones.

6 Puesta en marcha

El usuario del equipo tiene que:
- Comprobar antes de la puesta en marcha y durante todo el tiempo operativo de la válvula GEMÜ el estado técnico y la función
- Comprobar la hermeticidad de las conexiones del medio y de la válvula GEMÜ
- Definir y realizar en espacios temporales regulares los controles en relación a las cargas de uso y / o los reglamentos y normativas vigentes para la utilidad

⚠ PELIGRO

Antes de la puesta en marcha de la válvula, comprobar la hermeticidad de las conexiones del fluido.
Salida del fluido en válvulas no herméticas.

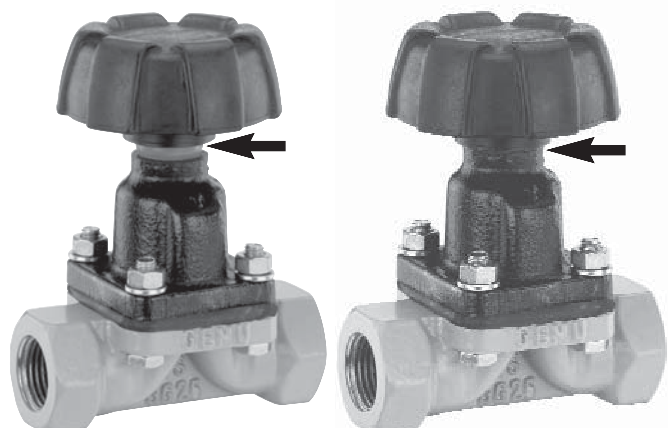
IMPORTANTE

Antes de realizar un proceso de decapación hay que comprobar la hermeticidad y la función de la válvula. Al limpiar el sistema de tuberías por medio de un proceso de decapación hay que tener en cuenta: el usuario es responsable de la selección de los medios de decapación y de la realización del proceso.

⚠ ATENCIÓN

En equipos nuevos y después de reparaciones en el sistema de tuberías, limpiar con los instrumentos totalmente abiertos para eliminar las sustancias dañinas.

Cuando la válvula GEMÜ 674 está abierta, se puede ver la indicación óptica de posición debajo del volante (imagen izquierda), cuando la válvula está cerrada no está visible (imagen derecha).



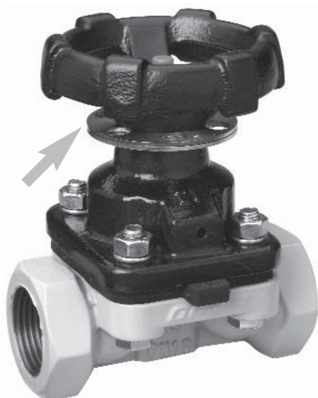
Válvula abierta *Válvula cerrada*

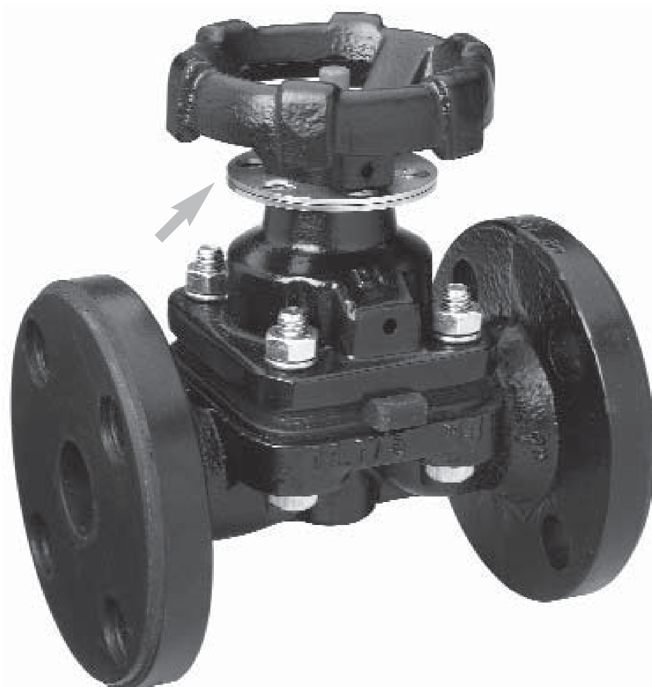
Cuando la válvula GEMÜ 675 está abierta, se puede ver la indicación óptica de posición en el centro del volante (imagen izquierda), cuando la válvula está cerrada no está visible (imagen derecha).



Válvula abierta *Válvula cerrada*

En la GEMÜ 675 se ofrece opcionalmente un volante con cierre. Se puede asegurar con un candado (no incluido en el conjunto de suministro) (véanse las imágenes inferiores).





7 Inspección

El usuario tiene que realizar regularmente controles visuales de las válvulas en relación con las condiciones de trabajo, para evitar falta de hermeticidad y daños.

A diario
Comprobar desde fuera la hermeticidad y los posibles daños de la válvula.

Dependiendo de las condiciones de trabajo
Desmontar la válvula (véase el capítulo 10 “montaje / desmontaje”). Comprobar la totalidad de la válvula en busca de desgaste.

8 Mantenimiento

- *En los trabajos de mantenimiento, comprobar la válvula de la forma correspondiente en busca de corrosión o desgaste y sustituírla en caso necesario (lo ideal es sustituir únicamente la válvula completa).*
- *Utilizar para reparaciones y sustituciones herramientas adecuadas, también en casos de emergencia.*
- *Las piezas que están claramente dañadas no deben ser montadas, sustituírlas en caso dado.*
- *Montar las piezas de repuesto siguiendo el manual de desmontaje / de montaje - véanse las piezas de repuesto disponibles en el dibujo seccional y en los capítulos 18 y 19 piezas de repuesto.*

IMPORTANTE

Mantenimiento y servicio:
los diafragmas se asientan con el paso del tiempo. Antes de la puesta en marcha de la válvula, comprobar el asiento firme de los tornillos por el lado del cuerpo y reapretarlos profesionalmente en caso dado. Tener en cuenta el prensado homogéneo de los diafragmas cumpliendo con las indicaciones generales para elastómeros (control óptico).

IMPORTANTE

Garantía y responsabilidad del fabricante exclusivamente cuando se utilizan piezas de repuesto originales GEMÜ.
Al hacer pedidos de piezas de repuesto, se tiene que indicar el número completo de pedido de la válvula.

9 Búsqueda de fallos/ eliminación de fallos

Fallos	Causa posible	Eliminación del fallo
La válvula no se abre o no por completo	Accionamiento defectuoso	Sustituir el accionamiento
	El diafragma de cierre no está correctamente montada	Desmontar el accionamiento, comprobar el montaje del diafragma y sustituírla en caso dado
La válvula no está hermética en el paso (no cierra o no cierra por completo)	Presión de trabajo demasiado alta	Operar la válvula con la presión de trabajo según la hoja de datos
	Cuerpo extraño entre el diafragma de cierre y la regleta del cuerpo de la válvula	Desmontar el accionamiento, retirar el cuerpo extraño, comprobar el diafragma de cierre y la regleta del cuerpo de la válvula en busca de daños, sustituirla en caso dado
	Regleta del cuerpo de la válvula no hermética o dañada	Comprobar la regleta del cuerpo de la válvula en busca de daños, sustituir el cuerpo de la válvula en caso dado
	Diafragma de cierre defectuoso	Comprobar el diafragma de cierre en busca de daños, sustituir el diafragma en caso dado
La válvula entre en accionamiento y el cuerpo de la válvula no está hermética	El diafragma de cierre está mal montado	Desmontar el accionamiento, comprobar el montaje del diafragma, sustituírla en caso dado
	Los atornillamientos entre el cuerpo de la válvula y el accionamiento están sueltos	Reapretar los atornillamientos entre el cuerpo de la válvula y el accionamiento
	Diafragma de cierre defectuoso	Comprobar el diafragma de cierre en busca de daños, sustituir el diafragma en caso dado
La unión entre el cuerpo de la válvula y la tubería no está hermética	El cuerpo de la válvula se ha montado mal en la tubería	Comprobar el montaje del cuerpo de la válvula en la tubería
	Tornillos sueltos	Reapretar los tornillos
	Material aislante defectuoso	Sustituir el material aislante
Cuerpo de la válvula no hermético	Cuerpo de la válvula defectuoso o corrosivo	Comprobar el cuerpo de la válvula en busca de fallos, sustituir el cuerpo de la válvula en caso dado
El volante no se deja girar	Accionamiento defectuoso	Sustituir el accionamiento
	Fijación del volante cerrada (sólo GEMÜ 675)	Abrir la fijación del volante (sólo GEMÜ 675)

10 Montaje/ desmontaje de piezas de repuesto

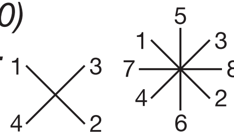
Preparativos para todos los trabajos (véase el capítulo 1.3)

10.1 Desmontaje del accionamiento

1. Poner el accionamiento (A) en la posición abierta.
2. Desmontar el accionamiento (A) del cuerpo de la válvula (1).
3. Poner el accionamiento (A) en la posición cerrada.
4. Limpiar todas las piezas de restos de producto y suciedad. Al hacerlo, no arañar ni dañar las piezas.
5. Comprobar todas las piezas en busca de daños. Sustituir las piezas dañadas (utilizar exclusivamente piezas originales GEMÜ).

10.2 Montaje accionamiento

1. Poner el accionamiento (A) en la posición cerrada.
2. Abrir el accionamiento (A) aprox. un 20 %.
3. Colocar el accionamiento (A) con el diafragma (2) montado sobre el cuerpo de la válvula (1), tener en cuenta que la regleta del diafragma y la regleta del cuerpo de la válvula coincidan (véase el dibujo seccional).
4. Montar los tornillos de fijación (18) con arandelas (19) y tuercas (20) apretándolos con la mano.
5. Apretar los tornillos (18) en cruz



6. Tener en cuenta un prensado homogéneo del diafragma (2) (aprox. 10-15 %, se reconoce en una curvatura exterior homogénea).
7. Comprobar la hermeticidad de la válvula completamente montada.

10.3 Desmontaje diafragma

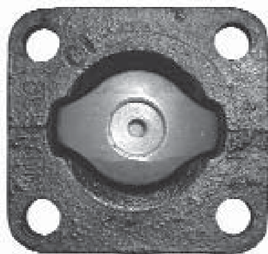
1. Desmontar el accionamiento según lo descrito en el capítulo 10.1 .
2. Destornillar el diafragma en contra del sentido de las agujas del reloj.
3. Limpiar todas las piezas de restos de producto y suciedad. ¡Al hacerlo no arañar y dañar las piezas!
4. Comprobar todas las piezas en busca de daños.
5. Sustituir las piezas dañadas (utilizar exclusivamente piezas originales GEMÜ).

10.4 Montaje diafragma

 **IMPORTANTE**

Montar el diafragma adecuado para la válvula (el diafragma tiene que ser adecuado para el medio, la concentración del medio, la temperatura y la presión).

Imagen 1



GEMÜ 674

Imagen 2



GEMÜ 675 DN 15-80

Imagen 3



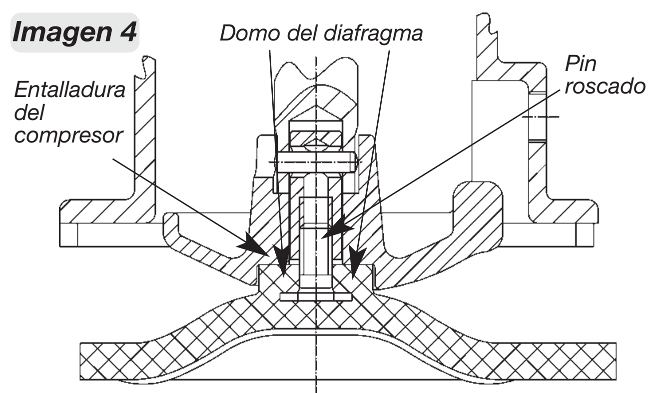
GEMÜ 675 DN 100-300

Entalladuras del compresor vistas desde abajo. El compresor está fijamente atornillado.

<u>Montaje del diafragma cóncavo</u>

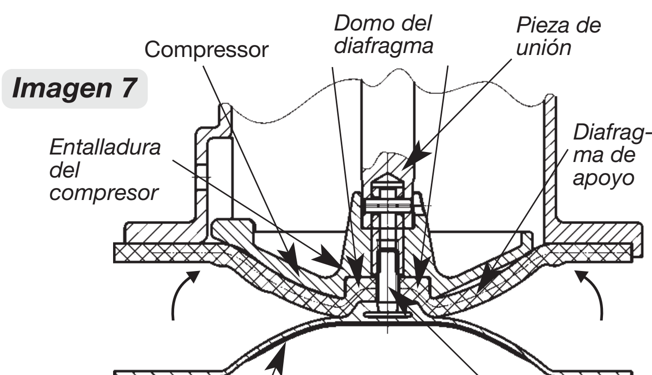
1. Desmontar el accionamiento según lo descrito en el capítulo 10.1.
2. Atornillar el diafragma fijamente con la mano en el sentido de las agujas del reloj en el compresor.
3. Controlar si el domo del diafragma se encuentra en la entalladura del compresor.
4. En el caso de que se mueva con dureza hay que comprobar las roscas, sustituir las piezas dañadas (utilizar exclusivamente piezas originales GEMÜ).
5. Cuando se nota una resistencia ostensible, destornillar el diafragma hasta que los agujeros del diafragma coincidan con los agujeros del accionamiento.

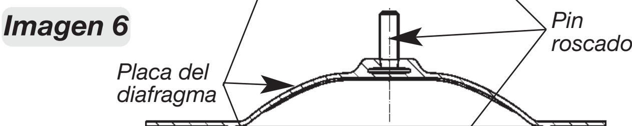
Imagen 4

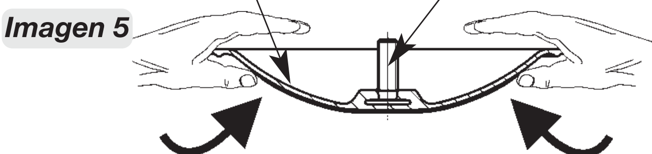


Montaje del diafragma convexo

1. Desmontar el accionamiento según lo descrito en el capítulo 10.1.
2. Plegar con la mano la placa del diafragma (imagen 5, imagen 6); con grandes anchos nominales, hay que utilizar una base acolchada limpia.
3. Colocar el diafragma de apoyo sobre el compresor.
4. Colocar la placa del diafragma sobre el diafragma de apoyo.
5. Atornillar la placa del diafragma fijamente con la mano en el sentido de las agujas del reloj en el compresor. El domo del diafragma tiene que estar en la entalladura del compresor (imagen 7).
6. En el caso de que se mueva con dureza hay que comprobar la rosca, sustituir las piezas dañadas.
7. Cuando se nota una resistencia ostensible, destornillar el diafragma hasta que los agujeros del diafragma coincidan con los agujeros del accionamiento.
8. Presionar la placa del diafragma fijamente con la mano sobre el diafragma de apoyo, de manera que se pliegue hacia atrás y esté sobre el diafragma de apoyo.







IMPORTANTE

Si el diafragma no está suficientemente enroscado en la pieza de unión, la fuerza de cierre actúa directamente sobre el pin roscado y no sobre el compresor. Esto causa daños y una pérdida prematura del diafragma y falta de hermeticidad de la válvula. Si el diafragma se enrosca demasiado, ya no se consigue una junta perfecta del asiento de válvula. Esta función de la válvula ya no queda garantizada.

IMPORTANTE

Un diafragma mal montado puede causar falta de hermeticidad de la válvula / salida del fluido. Cuando hay una falta de hermeticidad entre el cuerpo de la válvula y el diafragma, reapretar el atornillamiento suavemente en cruz, tener en cuenta un prensado homogéneo. Cuando la falta de hermeticidad es grave, desmontar el diafragma, comprobar la válvula completa y el diafragma y volverlos a montar siguiendo las instrucciones previas.

IMPORTANTE

El diafragma de cierre de la válvula de diafragma es una pieza de desgaste. Antes de la puesta en marcha y durante todo el tiempo operativo de la válvula de diafragma, hay que comprobar el estado técnico y el funcionamiento. Definir los intervalos temporales para el control, teniendo en cuenta las cargas operativas y / o los reglamentos y normativas para la utilidad, y realizar el control regularmente.

11 Desmontaje y eliminación

Preparativos para todos los trabajos (véase el capítulo 1.3)

1. Descontaminar, barrer y purgar profesionalmente el equipo / o en su caso la pieza del equipo.
2. Soltar las uniones dependiendo del tipo de cuerpo.
3. Separar la válvula con patas soldadas con medios adecuados de la tubería.
4. Desmontar con cuidado la válvula.

⚠ ATENCIÓN

Desechar las piezas de la válvula contaminadas por medios, cumpliendo con las normativas de desecho / las normativas medioambientales.
Tener en cuenta restos pegados y gases de medios difundidos.

12 Reventa

Informar a GEMÜ en el caso de revender válvulas usadas. Al revender válvulas usadas se extinguen la garantía y la responsabilidad del fabricante. El comprador debe ser informado sobre el uso previo de la válvula con respecto al medio, la concentración del medio, la presión, la temperatura, así como las condiciones del entorno.

13 Devolución

La devolución se debe efectuar siempre con la declaración de devolución (copia de la página 26 o a su disposición en www.gemue.de).
En caso contrario, no se efectuarán
- abonos en cuenta
- reparaciones
sino eliminación con costos a su cargo.

 ***IMPORTANTE***

Adjunte los documentos de expedición con la declaración de devolución totalmente cumplimentada y firmada.

14 Datos técnicos GEMÜ 674

Fluido	
Medios neutros o corrosivos, gaseosos o líquidos, que no incidan negativamente en las propiedades mécanicas y químicas del cuerpo y diafragma.	
Temp. máx. adm. del fluido (dependiendo de diafragma y material del cuerpo)	150 °C
Presión máxima admisible del fluido:	10 bar
Temperatura ambiente máx.	60 °C

Diámetro nominal	Presión de trabajo	Valor del K_v
[mm]	[bar]	[m³/h]
15	10	4,2
20	10	8,0

15 Datos del pedido GEMÜ 674

Forma del cuerpo		cód.
Paso onulado		D

Tipo de conexión		cód.
Manguito roscado DIN ISO 228		1

Material del cuerpo de la válvula		cód.
EN-GJL-250	GG 25 fundición gris	8

Material del diafragma		cód.
NBR	perbunán	2
CR	neopreno	8
EPDM		24

Función de mando		cód.
Accionado manualmente		0

Ejemplo de pedido	674	15	D	1	8	24	0
Tipo	674						
Diámetro nominal		15					
Forma del cuerpo (cód.)			D				
Tipo de conexión (cód.)				1			
Material del cuerpo de la válvula (cód.)					8		
Material del diafragma (cód.)						24	
Función de mando (cód.)							0

Otros materiales del cuerpo de la válvula, revestimientos así como materiales de diafragma bajo solicitud.

16 Datos técnicos GEMÜ 675

Fluido

Medios neutros o corrosivos, gaseosos o líquidos, que no incidan negativamente en las propiedades mecánicas y químicas del cuerpo y diafragma.

Temp. máx. adm. del fluido 150 °C
(dependiendo de diafragma y material del cuerpo)

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente máx. adm. 60 °C

		Presión de trabajo		Valor del Kv
Tamaño del diafragma	DN	EPDM [bar]	PTFE [bar]	[m³/h]
25	15	10	6	7
25	20			14
25	25			20
40	32	10	6	36
40	40			40
50	50	10	6	80
65	65	10	6	100
80	80	10	6	160
100	100	10	6	238
125	125	10	6	376
150	150	8	5	496
200	200	5	3	910
250	250	4	2,5	1445
300	300	4	2,5	2550

Valores Kv medidos con cuerpos de fundición gris y diafragmas EPDM

17 Datos del pedido GEMÜ 675

Forma del cuerpo	cód.
Paso ondulado	D

Tipo de conexión	cód.
Rosca Manguito roscado DIN ISO 228	1
Brida EN 1092 / PN16 / forma B, (ex DIN 2501 / PN16 / forma C) Longitud EN 558-1, serie 1 ISO 5752, series básicas 1 (ex DIN 3202-1, serie F1)	8
Brida ANSI clase 125/150 RF Longitud MSS SP-88	38
Brida ANSI clase 125/150 RF Longitud EN 558-2, serie 1 ISO 5752, series básicas 1 (ex DIN 3202-1, serie F1)	39
Brida EN 1092-2 / PN16 / forma A (ex DIN 2501 / PN16 / forma A) Longitud EN 558-1, serie 7 ISO 5752, series básicas 7 (ex BS 5156)	53
Brida ANSI clase 125/150 FF Longitud EN 558-2, serie 7 ISO 5752, series básicas 7 (ex BS 5156)	58

Los datos técnicos de estos tipos de conexión hacen referencia a las dimensiones de las bridas y no a la presión de trabajo. Para presiones de trabajo, véase Datos técnicos.

Material del cuerpo de la válvula		cód.
EN-GJL-250	GG 25	8
EN-GJS-400-18-LT	GGG 40.3 Revestimiento de PFA	17
EN-GJS-400-18-LT	GGG 40.3 Revestimiento de PP	18
EN-GJL-250	GG 25 Revestimiento de PTFE	19
EN-GJL-250	GG 25 Revestimiento de vidrio	50
EN-GJL-250	GG 25 Recubrimiento de Halar	55
EN-GJS-400-18-LT	GGG 40.3 Revestimiento de goma dura	83

Material del diafragma		cód.
CSM	Hypalon	1
NBR	perbunán	2
FPM	caucho fluorado	4
CR	neopreno	8
EPDM	autorización KTW**	14
PTFE/EPDM	totalmente laminado	52
PTFE/EPDM	totalmente laminado	5*
PTFE/EPDM convexo	PTFE suelto	5E

* sólo en combinación con material del cuerpo de la válvula código 50

** autorización KTW para DN 15 - DN 150

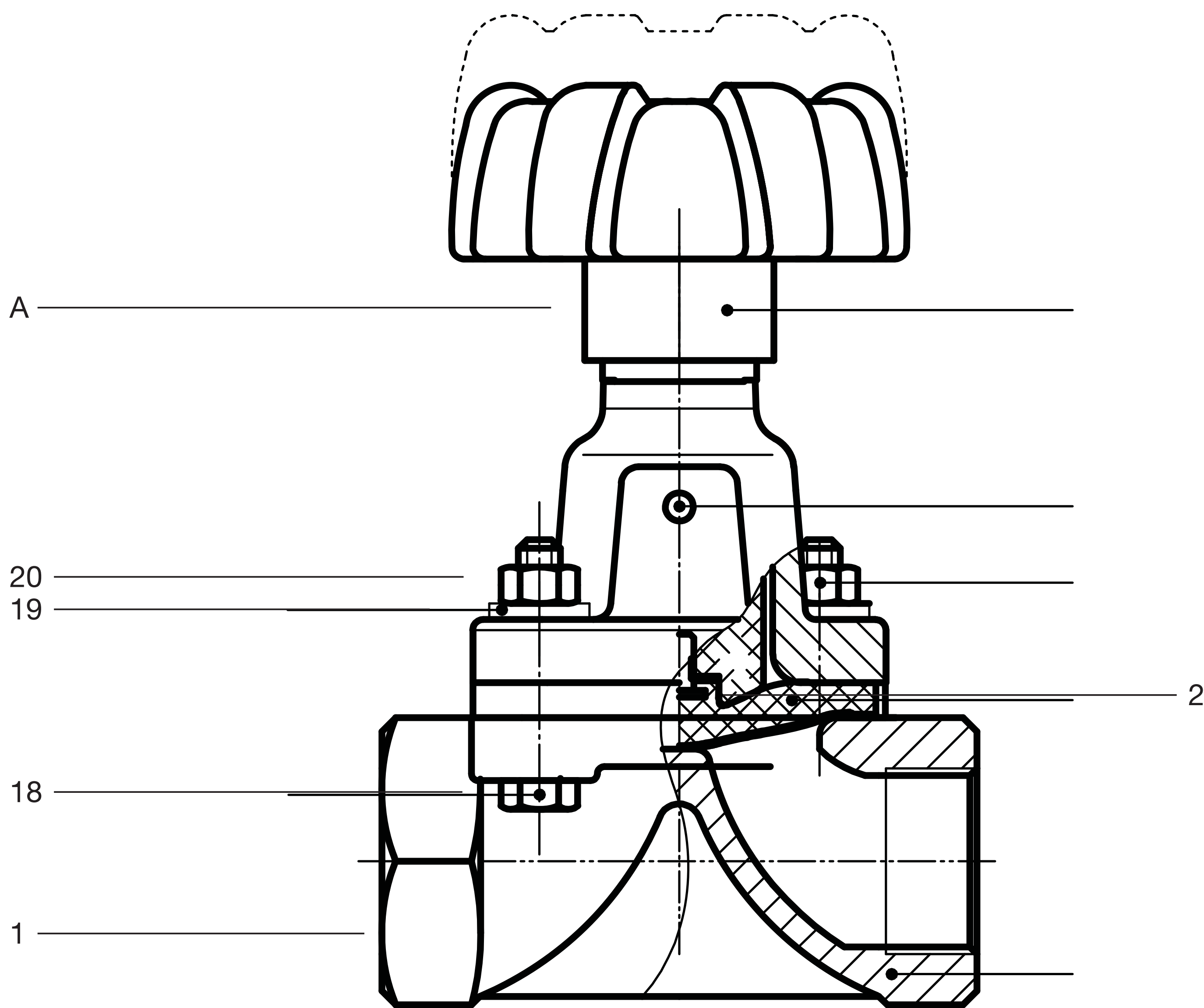
Función de mando	cód.
Accionado manualmente	0
Accionado manualmente con volante dotado de cierre	L

Ejemplo de pedido	675	50	D	8	8	14	0
Tipo	675						
Diámetro nominal		50					
Forma del cuerpo (cód.)			D				
Tipo de conexión (cód.)				8			
Material del cuerpo de la válvula (cód.)					8		
Material del diafragma (cód.)						14	
Función de mando (cód.)							0

Otros tipos de conexión, materiales del cuerpo de la válvula, revestimientos y materiales de diafragma bajo solicitud

18 Schnittbild und Ersatzteile GEMÜ 674

18 Dibujo seccional y piezas de repuesto GEMÜ 674

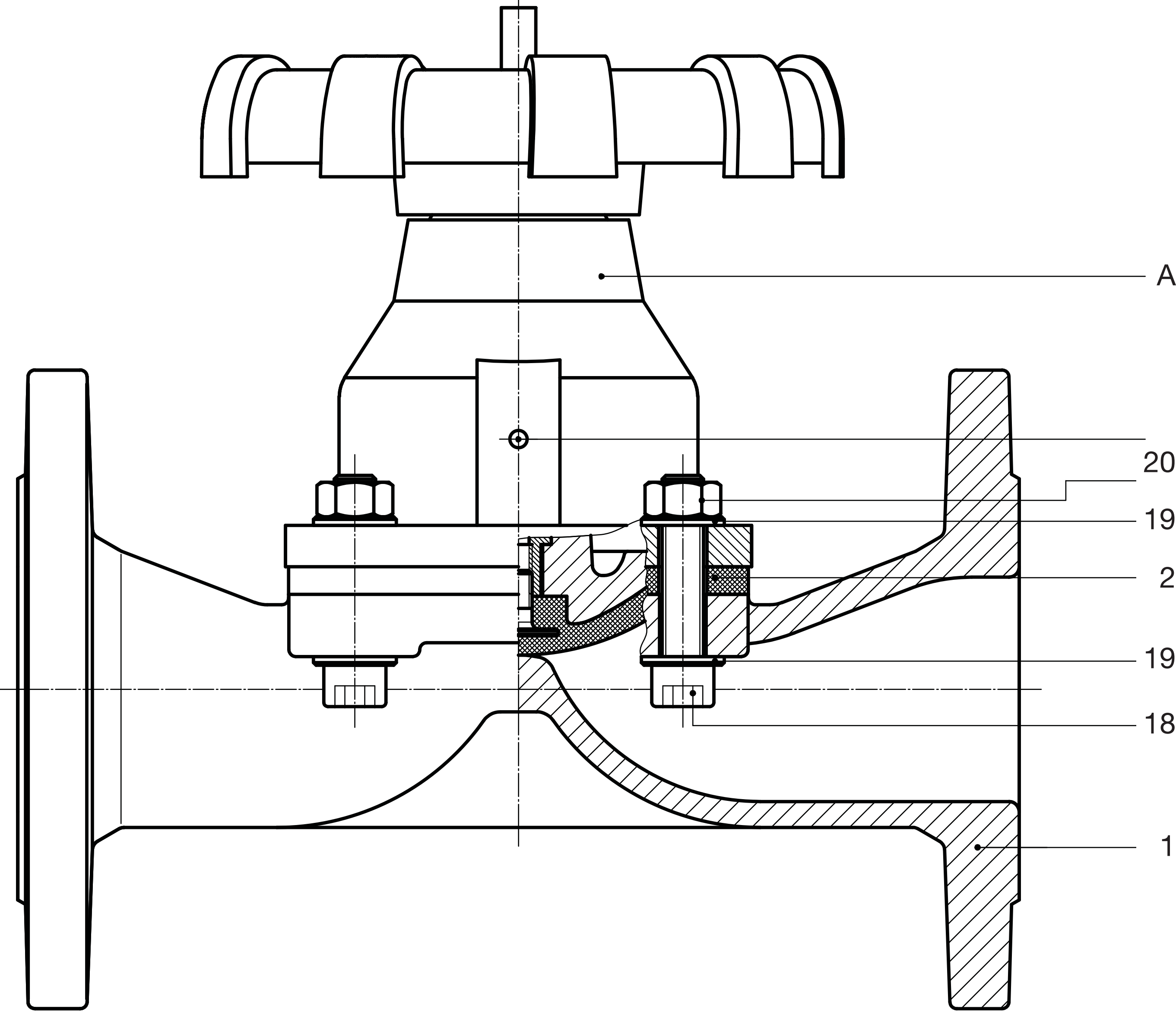


Position	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	auf Anfrage
2	Membrane	auf Anfrage
18	Schraube	674...S30...
19	Scheibe	
20	Mutter	
A	Antrieb	9674...

Posición	*Denominación*	*Referencia de pedidos*
1	*Cuerpo*	*bajo solicitud*
2	*Diafragma*	*bajo solicitud*
18	*Tornillo*	*674...S30...*
19	*Arandela*	
20	*Tuerca*	
A	*Accionamiento*	*9674...*

19 Schnittbild und Ersatzteile GEMÜ 675

19 Dibujo seccional y piezas de repuesto GEMÜ 675



Position	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K600… (DN 15-50)
		K620… (ab DN 65)
2	Membrane	600…M… (DN 15-50)
		620…M… (ab DN 65)
18	Schraube	} 675...S30...
19	Scheibe	
20	Mutter	
A	Antrieb	9675...

Posición	*Denominación*	*Referencia de pedidos*
1	*Cuerpo*	*K600... (DN 15-50)*
		K620… (a partir de DN 65)
2	*Diafragma*	*600...M... (DN 15-50)*
		620…M… (a partir de DN 65)
18	*Tornillo*	} *675...S30...*
19	*Arandela*	
20	*Tuerca*	
A	*Accionamiento*	*9675...*



Konformitätserklärung
Declaración de conformidad

Gemäß Anhang VII der Richtlinie 97/23/EG
Según el anexo VII de la directiva 97/23/CE

Wir, die Firma *Nosotros, la empresa,*	**GEMÜ Gebr. Müller GmbH & Co. KG** **Fritz-Müller-Straße 6-8** **D-74653 Ingelfingen**

erklären, dass unten aufgeführte Armaturen die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG erfüllen / *declaramos, que los instrumentos definidos abajo cumplen con las medidas de seguridad de la normativa para aparatos de presión 97/23/CE.*

Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung
Denominación de los instrumentos - tipo de producto

Membranventil / *Válvula de diafragma*
GEMÜ 675

Benannte Stelle / *Lugar notificado*:	TÜV Rheinland Berlin Brandenburg
Nummer / *Número*:	0035
Zertifikat-Nr. / *Certificado nr.*:	01 202 926/Q-02 0036

Konformitätsbewertungsverfahren / *Procedimiento de calificación de la conformidad*:
Modul H / *Módulo H*

Armaturen DN ≤ 25 entsprechen der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG Art. 3 §3. Sie werden deshalb nicht mit einem CE-Zeichen bezogen auf die Druckgeräterichtlinie 97/23/EG gekennzeichnet / *Instrumentos DN ≤ 25 están amparados por la normativa para aparatos de presión 97/23/CE Art. 3 §3, por lo que no están identificados con una marca CE que hace referencia a la normativa para aparatos de presión 97/23/CE.*

Geschäftsleitung / *Dirección general*

GEMÜ® VENTIL-, MESS- UND REGELSYSTEME
VÁLVULAS, SISTEMAS DE REGULACIÓN Y CONTROL

GEMÜ Gebr. Müller · Apparatebau GmbH & Co. KG · Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach · Telefon +49 (0) 7940/123-0 · Telefax +49 (0) 7940/123-224
e-mail: info@gemue.de · http://www.gemue.de

Rücksendeerklärung (Kopiervorlage) / *Declaración de devolución (copia)*

Gesetzliche Bestimmungen, der Schutz der Umwelt und des Personals erfordern es, diese Erklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beizulegen.
Según legislación vigente para la protección del medio ambiente y trabajadores, se requieren cumplimentar esta declaración en su totalidad, firmada, junto con los documentos de entrega .
Wenn diese Erklärung nicht vollständig ausgefüllt ist oder den Versandpapieren nicht beigelegt ist wird Ihre Rücksendung nicht bearbeitet!
Si no se cumplimenta totalmente esta declaración o no se adjunta con los documentos de entrega no se tramitará su solicitud de devolución.

Wurde das Ventil / Gerät mit giftigen, ätzenden, brennbaren, aggressiven oder wassergefährdenden Medien betrieben, alle mediumsberührten Teile sorgfältig entleeren, dekontaminieren und spülen. Geeigneten sicheren Transportbehälter wählen, diesen beschriften mit welchem Medium Ventil / Gerät in Kontakt war. Personen- und Sachschäden durch Medienrückstände werden so vermieden.
Si la válvula / aparato funcionaba con fluidos venenosos, cáusticos, inflamables, corrosivos o peligrosos para las napas, se deben vaciar con cuidado las piezas impregnadas con el fluido, descontaminarlas y lavarlas. Seleccionar un contenedor de transporte seguro y adecuado y poner una etiqueta indicando el medio con el que la válvula / aparato estaba en contacto.

Angaben zur Firma / *Indicaciones de la empresa*:

Firma / *Empresa* ....

Adresse / *Dirección* ....

Ansprechpartner / *Persona de contacto* ....

Telefonnummer / *Número de teléfono* ....

Faxnummer / *Número de fax* ....

E-Mail / *E-Mail* ....

Grund der Rücksendung / ....

***Motivos de la devolución*:** ....

....

Angaben zum Ventil / Gerät - *Indicaciones relativas a la válvula / aparato*

Typ / *Tipo*: .... Baujahr / *Año de fabricación:* ....

Seriennummer / *Número de serie:* .... Umgebungstemperatur / *Temperatura ambiente:* ....

Medien / *Fluidos*: .... Konzentration / *Concentración:* ....

....

....

Betriebstemperatur / *Temperatura de trabajo:* .... Betriebsdruck / *Presión de trabajo:* ....

Viskosität / *Viscosidad*: .... Feststoffanteil / *Contenido de sólidos*: ....

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
radioaktiv *radiactivo*	explosiv *explosivo*	ätzend *cáustico*	giftig *venenoso*	gesundheits-schädlich *nocivo para la salud*	bio-gefährlich *peligroso para el medio ambiente*	brand-fördernd *oxidante*	unbedenklich *seguro*

Kreuzen Sie bitte zutreffende Warnhinweise an.
Marque las casillas correspondientes.

Hiermit bestätigen wir, dass die zurückgesandten Teile gereinigt wurden und dass entsprechend den Gefahren-Schutzvorschriften keinerlei Gefahr von Medienrückständen für Personen und Umwelt ausgeht.
Por la presente declaramos que las piezas enviadas han sido limpiadas y que, según las regulaciones de protección de riesgos, no existe peligro para las personas ni el medio ambiente por la presencia de restos de los medios utilizados.

Ort, Datum / *Lugar, Fecha* .... Stempel / Unterschrift - *Sello / Firma*......................

21 Hinweise

Die Handhabung, Montage und Inbetriebnahme, sowie Einstell- und Justierarbeiten, dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Hinweis: Anschluss- und Justierarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Für Schäden welche durch unsachgemäße oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung. Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit uns auf.

Hinweis zur Richtlinie 94/9/EG (ATEX Richtlinie)
Ein Beiblatt zur Richtlinie 94/9/EG liegt dem Produkt bei, sofern es gemäß ATEX bestellt wurde.

Hinweis zur Mitarbeiterschulung
Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über unten stehende Adresse Kontakt auf.

Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

21 Indicaciones

El manejo, el montaje y la puesta en marcha así como los trabajos de ajuste y regulación los debe realizar únicamente personal cualificado autorizado.

Nota: Los trabajos de conexión y ajuste los debe realizar exclusivamente personal cualificado autorizado. El fabricante no se hace responsable de los daños producidos a consecuencia de un uso indebido o por actos de terceros. En caso de duda, póngase en contacto con nosotros antes de la puesta en marcha.

Nota sobre la directiva 94/9/CE (directiva ATEX)
Al producto se le adjunta una hoja anexa relativa a la directiva 94/9/CE si fuera pedida según ATEX.

Indicaciones relativas a la formación del personal
Para la formación del personal, póngase en contacto con nosotros a través de la dirección indicada en el reverso.

En caso de duda o de malentendido, prevalece la versión alemana del documento.



GEMÜ® VENTIL-, MESS- UND REGELSYSTEME
VÁLVULAS, SISTEMAS DE REGULACIÓN Y CONTROL

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG · Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Telefon +49 (0) 7940/123-0 · Telefax +49 (0) 7940/123-192 · info@gemue.de · www.gemue.de

Änderungen vorbehalten · Reservado el derecho a modificaciones · 11/2012 · 88277632